

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR

Manuel Enrique JIMENEZ GALLIANO

Né le 30 Mars 1910, à Sti-Spiritus (Ile de Cuba)

Le virage de la réaction de Casoni après intradermos répétées

Président : M. N. FIESSIENGER, Professeur

Lucien CARIO, Imprimeur

13, Pass. Trubert-Bellier

PARIS (XIII^e)

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1938

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR

Manuel Enrique JIMENEZ GALLIANO

Né le 30 Mars 1910, à Sti-Spiritus (Ile de Cuba)

Le virage de la réaction de Casoni après intradermos répétées

Président : M. N. FIESSIENGER, Professeur

Lucien CARIO, Imprimeur
13, Pass. Trubert-Bellier
PARIS (XIII^e)
1938



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Le Doyen TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	ROUVIÈRE.
Physiologie.	LÉON BINET.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	POLONOVSKI.
Bactériologie.	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale.	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.	LEROUX.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
Clinique médicale.	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux.	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses.	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	MARION.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAÎTRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose.	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Clinique cardiologie.	LAUBRY.
Clinique d'Assistance Médico-Sociale.	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienné)	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.	LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
BOULIN	Pathologie médicale.	M ^{lle} J. LÉVY	Pharmacologie.
BULLIARD	Histologie.	LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiâtrie.
CATHALA	Pathologie médicale.	MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	MOLLARET	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
FUNCK	Pathologie chirurgicale.	PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
GASTINEL	Bactériologie.	PORRES	Obstétrique.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.	RENARD	Ophtalmologie.
GAYET	Physiologie.	RICHEL	Physiologie.
DE GENNES	Pathologie médicale.	SANNIÉ	Chimie biologique.
GIROUD	Histologie.	SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	TROISIÈRE	Pathologie expérimentale.
HALPHEN	Oto - rhino-laryngologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.	VIGNES	Obstétrique.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
JOANNON	Hygiène.		
LACOMME	Obstétrique.		
LANTUÉJOL	Obstétrique.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	SCHWARTZ	Pathologie chirurgicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.		

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN. . .		BROCC.	
BRULÉ.		CADENAT. . . .	
CHABROL. . . .		GATELLIER . . .	
DONZELOT. . . .		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		VELTER.	
PASTEUR-VAL-			
LERY-RADOT.			
SÉZARY.			
MM.			
ECALLE.	} Clinique obstétricale.		
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD.	Radiologie clinique.
RUFFE.	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Je dédie ce modeste travail : faible
témoignage d'attachement filial et de
reconnaissance pour leur affection,
leur dévouement, leurs sacrifices.*

A MA TANTE CONCHITA JIMENEZ

*Témoignage de ma profonde affection et
de ma bien grande reconnaissance.*

A LA MEMOIRE DE MES GRAND'MERES

A TOUS LES MIENS

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR NOEL FIESSINGER

Professeur de Pathologie expérimentale et comparée

Médecin de l'Hôpital Necker

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.*

A mon Maître, M. le Professeur EMILE SERGENT
Ancien Professeur de Clinique Propedeutique
Ancien Médecin des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui après nous avoir accueillis dans son
service, nous a permis d'y travailler,
de profiter de son enseignement, et
nous a inspiré le sujet de cette thèse.
En témoignage de notre reconnaissance
et de notre respectueux attachement.*

A M. le Docteur MAX FOURESTIER
Ancien Chef de Clinique à la Faculté de Médecine
Médecin assistant à l'Hôpital Beaujon, Clichy.

*Dont les conseils précieux facilitèrent
dans une large mesure la mise au point
de ce travail.
Avec nos sincères remerciements.*

A MM. les Docteurs
E. RIST
Médecin des Hôpitaux de Paris

R. MONOD
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

A qui nous devons de précieux documents.

Qu'ils trouvent ici tous nos remerciements.

A mon Maître, M. le Docteur JEAN MADIER,
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

*Qu'il trouve ici l'expression de ma
profonde reconnaissance pour tout ce
qu'il a fait pour moi.*

A mon Maître, M. le Docteur RENÉ-A. GUTMANN,
Médecin des Hôpitaux de Paris.

*Que je ne saurais trop remercier de tout
ce qu'il m'a enseigné.*

A MM. les Internes des Hôpitaux de Paris :

A. NASTORG

L. VILDE

F. VELEZ

C. NARDI

A mes amis et camarades d'études.

INTRODUCTION

L'intradermo-réaction de Casoni compte parmi les belles acquisitions de la médecine moderne. Elle fournit un argument de valeur chaque fois que l'on tente d'accumuler les signes cliniques et biologiques nécessaires pour écarter ou poser le diagnostic si difficile de kyste hydatique.

Jusqu'à présent, des dizaines de réactions de Casoni ont été pratiquées dans ce but par de très nombreux auteurs; ils ne la répétaient que lorsqu'elle était négative pour « éliminer les causes d'erreur ».

Dans le service de notre Maître, M. le Professeur Sergeant, nous avons d'abord fait comme eux, mais à la suite d'une surprise nécropsique, inspirée par notre Maître, une nouvelle orientation s'offrit à nous.

Nous avons alors répété la réaction de Casoni de façon systématique chez un même malade, dans le but de résoudre le problème biologique suivant :

Une première réaction est négative, la seconde devient positive, pourquoi? Ne s'agirait-il pas d'une sensibilisation locale de l'organisme à la suite de la première intradermo de liquide hydatique?

Tel sera l'objet de cette étude où nous exposons nos travaux.

Pour bien marquer la nouvelle orientation qu'elle comporte et éviter des longueurs, nous appellerons « primo-réaction » la première et « secondo-réaction » la deuxième réaction de Casoni qui ont été faites.

HISTORIQUE

L'absence de signes cliniques pathognomoniques de l'affection a incité les auteurs à la recherche de tests biologiques vraiment spécifiques.

De nombreuses méthodes étaient nées, mais seule la réaction de Weinberg était passée dans la pratique courante avant la guerre. C'est ainsi qu'en 1910, dans la clinique de Chauffard, Boidin et Guy Laroche avaient réalisé des intradermo-réactions hydatiques, mais le hasard les mit en face de cas d'interprétation douteuse et ils n'avaient pas donné suite à leurs recherches. Ce fut Casoni, de l'Université de Sassari (Sardaigne), qui, en 1912, eut le mérite de préciser sa technique et de mettre en évidence sa valeur diagnostique.

Mais ce n'est qu'après la grande guerre qu'elle a été l'objet de nombreuses publications : en Italie, Gasbarini (1919); Luridiana, Serra, Pontano, Del Lorto, Manassei, Cignozzi, Cuboni (1929); en Argentine, Bacigalupo et Grosso (1922), Ithurrat et Calcagno; en Yougoslavie, Botterie; en Allemagne, Deutsch, Posselt (1931); en Espagne, Outeirino et Nunez (1934); en Australie, Kellaway et Fairley (1932); en France, où la réaction fut connue assez tardivement, il faut citer : Lemaire et Jahier (1924), Lemaire et Thiodet (1926), Jahier (1924), Gernez (1926), Devé (1926), Prost (1930), Bressot (1932), Moréras et Lagèze (1930).

Exception faite de quelques publications, quand on parcourt l'ensemble de ces travaux on est frappé par l'unanimité avec laquelle les auteurs rendent hommage à la fidélité et à la simplicité de ce test.

Tel est l'état actuel des travaux concernant la réaction de Casoni faits dans un but diagnostique.

Mais celle-ci ne nous paraît pas, jusqu'à nos travaux, avoir été répétée de façon systématique dans un but biologique.

I. - LA REACTION DE CASONI

Origine et préparation de l'antigène Technique et lecture

L'origine de l'antigène

Elle est variable; et l'accord n'est pas fait sur l'origine de l'antigène à employer. Pour Ithurrat (1923) les résultats seraient identiques avec les liquides hydatiques humains, ovins ou bovins; Morénas et Lagèze (1928) partagent cet avis.

Botteri utilise l'antigène humain.

D'autres auteurs admettent que l'antigène ne possède toutes ses qualités que s'il provient de différents animaux et de plusieurs organes. Faut-il voir là une explication des résultats si divers publiés?

La préparation de l'antigène

Les auteurs ne le préparent pas de la même façon :

Casoni et Gasbarrini (1919) l'emploient soit pur, soit additionné d'une goutte d'acide phénique pour 20 cc. de liquide; conservé à la glacière, il resterait actif pendant un mois. Ithurrat (1923) utilise le liquide pur, seulement centrifugé.

Bacigalupo (1925) utilise le liquide d'origine animale chauffé à 60° pendant une heure. Il prétend qu'il est supérieur à celui d'origine humaine. Bonelli (1934) est d'un avis contraire.

Botteri le soumet à l'ébullition pendant un court laps

de temps et le conserve ensuite après adjonction de chloroforme à 2 % dans des ampoules scellées; préparé de cette façon, il conserverait son activité pendant de longs mois. Simantiris (1927) conseille d'être sûr de son asepsie en le mettant à l'étuve à 37° pendant 48 heures, puis de le filtrer à travers un papier filtre ordinaire stérilisé.

Sabrazès conseille la tyndallisation du liquide. Quant à l'antigène de mouton, que nous avons employé, il a été recueilli aseptiquement après flambage de la poche au fer rouge.

Il a été conservé pendant quelques jours à la température ordinaire dans le laboratoire, puis contrôlé par ensemencement sur bouillon et gélose. Il n'a pas été soumis au filtrage et n'a pas été additionné d'antiseptiques.

A la suite de l'observation des réactions de Casoni sur un malade atteint de kyste hydatique (1936), notre Maître, M. le Professeur Sergent s'était demandé « si l'adjonction de substances antiseptiques, même à dose infime, ne diminue pas la valeur d'antigène du liquide hydatique ». C'est pourquoi notre liquide en est exempt.

Technique. Lecture.

L'intradermo-réaction au liquide hydatique ou réaction de Casoni, est une épreuve qui s'apparente de très près à celle de l'anaphylaxie passive, mais tandis que l'anaphylaxie passive est recherchée sur la peau d'un sujet sain, la réaction de Casoni cherche à mettre en évidence la présence d'anticorps anaphylactiques, au niveau du derme, chez des sujets atteints d'échinococcose.

Technique.

Ce qu'il faut:

- a) une ampoule d'antigène hydatique;
- b) deux seringues et deux aiguilles intradermiques;

c) un liquide témoin (sérum physiologique, hémostyl, eau distillée, peptone).

Ce qu'il faut faire:

a) Asepsie de la peau (1);

b) Injecter dans le derme face antérieure de l'avant-bras droit 0,4 de centimètre cube d'antigène hydatique;

c) De la même façon injecter 0,4 cc. au bras gauche du témoin choisi.

Lecture.

En dehors d'un érytème léger, apparaissant de suite après l'inoculation et disparaissant en quelques minutes, érytème dont on ne doit pas tenir compte, deux réactions peuvent se produire en cas de positivité:

La première, dite précoce, consiste en une papule urticarienne, blanchâtre, d'un à deux centimètres de diamètre, à contours réguliers et nets, entourée d'une zone érythémateuse, de 4 à 8 centimètres de diamètre, un peu chaude et prurigineuse elle est nette à partir de 15 à 30 minutes après l'injection et dure plusieurs heures. On la lit après une demi-heure.

La seconde, dite tardive, consiste en une large tache érythémateuse accompagnée d'œdème du tissu cellulaire sous-cutané; elle commence seulement plusieurs heures après l'injection et dure 2 à 3 jours. On la lit après 24 heures.

De quelle réaction doit-on tenir compte?

La question est encore très controversée à l'heure actuelle.

C'est ainsi que Casoni, Botteri, De Longo, insistent tout particulièrement sur la réaction tardive qu'ils croient seule spécifique. Pour Apathie, Lorenz, Ithurrat, Calca-

(1) De préférence à l'éther ou à l'eau bouillie.

gno, Kellaway, Fairley, Outeirino (1934), seule la réaction précoce a de la valeur.

Unissant ces deux tendances, Pontano, Trenti, Deve, Moreras et Lagaze (1928) et Bressot (1932) admettent et la réaction précoce et la réaction tardive, mais ils qualifient cette dernière d'inconstante. Dans nos expériences, nous avons tenu compte des deux réactions: précoce et tardive. Il serait souhaitable que des recherches ultérieures tranchent la discussion.

II. - LA REACTION DE CASONI SA VALEUR, SA SPECIFICITE COMME TEST DIAGNOSTIQUE

A. - Valeur de la réaction chez les porteurs de kystes hydatiques, d'après les auteurs

Nous avons écrit plus haut « que lorsqu'on parcourt l'ensemble des travaux (ayant trait à la réaction) on est frappé par l'unanimité avec laquelle les auteurs rendent hommage à la fidélité et à la simplicité de ce test ».

Voici leurs chiffres à l'appui :

<i>Auteurs</i>	<i>Nombre de malades</i>	<i>Nombre de réactions positives</i>	<i>Pourcentage</i>
—	—	—	—
Casoni	—	—	87 %
Gasbarrini	12	11	92 %
Trenti	30	29	97 %
Pontano	30	26	87 %
De Longo	11	8	72 %
Manassei	—	—	84 %
Ithurrat	65	64	98 %
Del Lorto	—	—	60 %
F. Devé (1926)	—	—	80 à 90 %
Dew	24	24	100 %
Kellaway	—	—	90 %
Lemaire et Thiodet	—	—	87 %
Morenas et Lagèze (1928)	—	—	54 %
Fiessinger (1938)	—	—	90 à 95 %

De plus, Brun (1927) pratique l'intradermo, chez 6 malades porteurs de kystes hydatiques et obtient 4 résultats négatifs, deux positifs.

Il conclut en disant: « Si un examen de laboratoire négatif devait en effet nous faire rejeter l'intervention, 80 % des cas de kystes hydatiques ne seraient pas opérés en Tunisie. »

Goodale et Krischener (1930) la trouvent positive 38 fois sur 44 bœufs porteurs de kystes hydatiques, soit dans 86 % des cas.

B. - La réaction de Casoni est-elle spécifique de la maladie ecchinococcique ?

1° L'antigène peut varier et la réaction être quand même positive.

Déjà, en 1914, Mlle Keiline signalait qu'elle avait obtenu des résultats positifs chez les porteurs de kyste hydatique en utilisant comme antigène du liquide de *C. tenuicollis* du mouton. Elle pensait avoir provoqué la formation d'anticorps spécifiques, mais elle avait interprété cette réaction non pas à l'aide du test de Casoni, alors inconnu en France, mais par la réaction de Weinberg.

Plus tard, Morenas (1932), Outeirino, Nunez et Lopez (1933), dans une série d'expériences arrivaient au même résultat, mais donnaient au fait son interprétation moderne, c'est-à-dire par rapport à la réaction de Casoni.

Dans une communication antérieure, Morenas mettait en évidence l'existence d'une réaction de Casoni positive chez des malades porteurs de ténia inermis.

Ces faits semblent prouver l'existence de propriétés antigéniques communes à des ténias d'espèces très différentes; ce qui amena Morenas (1932) et Outeirino (1933) à conclure que contrairement à l'opinion admise, la réaction de Casoni n'est pas étroitement spécifique, mais seulement une réaction de groupe, ou plus exactement de genre. Morenas arriva même à proposer comme anagène des cysticerques du ténia serrata plus faciles à se procurer, dit-il.

2° Chez des sujets non porteurs de kyste hydatique, la réaction peut quand même être positive.

Dans presque tous les travaux qui font mention de la réaction de Casoni, on trouve des réactions positives, étonnant au premier abord. Ithurrat et Calcagno (1922) rapportent deux cas de réaction positive chez des malades non porteurs ni de kystes hydatiques, ni de ténias. Lemaire et Thiodet (1926) trouvent sur 39 cas de malades non porteurs de kystes hydatiques, 3 réactions positives; cherchant une explication, ils invoquent des phénomènes divers; tantôt, disent-ils, il s'agit d'un phénomène d'ordre humoral; tantôt, d'une anaphylaxie locale. Le premier de ces états serait plus rare pour eux, l'anaphylaxie locale aux albuminoïdes plus fréquente.

Pour Morenas et Lagèze (1928), la réaction de Casoni serait positive chez 45 % des malades indemnes de kyste hydatique.

Fairley (1932) la trouve 35 fois positive chez de tels malades. Bressot (1932) rapporte 6 cas positifs dont 2 avaient eu une intradermo au liquide hydatique faite cinq mois auparavant.

De Longo (1932) dans une communication, publie une statistique portant sur 100 malades atteints d'affections diverses, mais non porteurs de kystes hydatiques; il obtint 77 réactions négatives, 19 fugaces et 4 réactions de Casoni positives, qu'il croit dûes à une hypersensibilité générique. Mais, il ne faut pas perdre de vue que Casoni, sous la direction duquel se fit la communication, n'admet que la spécificité de la réaction tardive; ceci nous fait penser que les 19 réactions « fugaces » étaient des réactions précoces.

Outeirino, Nunez (1934) sur 12 malades indemnes de kyste hydatique et de ténias, la trouvent 5 fois positive.

Aznar Molinas (1932) fait mention d'un cas de positivité qui lui paraît anormal. Morenas et Lagèze qui eurent

dans un cas d'asthme rebelle et dans un autre d'érythème polymorphe, une réaction sub-positive, pensent qu'il s'agissait de malades polysensibilisés, éminemment anaphylactisables.

Fairley (1929) dit qu'une réaction de Casoni positive n'indique pas à coup sûr la maladie hydatique.

Nous même avons pratiqué la réaction chez 29 malades, atteints d'affections diverses ou bien portants, tous non porteurs de kyste hydatique; ni de ténias; nous avons obtenu 6 réactions positives.

Comment interpréter ces 6 réactions positives? Nous nous bornerons à invoquer les différentes hypothèses données par les auteurs: hypersensibilisation, déséquilibre humoral. Nous n'en dirons rien de plus; nous les avons citées ici parce que nos expériences ayant porté sur un total de 29 sujets, le hasard a voulu que nous ayons six primo-réactions positives; elles forment en quelque sorte le déchet du lot puisque nous ne saurions les utiliser pour le but que nous poursuivons; nous les considérons comme éliminées de notre travail. Elles n'apportent qu'une faible contribution à la discussion de la spécificité de la réaction de Casoni, mais peu nous importe puisque, répétons-le, tel n'est pas l'objet de ce travail.

Voici ces 6 observations:

OBSERVATION N° 1

Mme B... Louise, 72 ans, cuisinière. Salle Letulle, lit N° 10.

Diagnostic clinique : tumeur blanche. Dans les antécédents, on ne retrouve pas la notion d'injection sérique.

Primo-réaction le 8 juin : positive (réaction précoce); intradermo témoin (hémostyl), positive, apparue un quart d'heure après l'inoculation.

OBSERVATION N° 2

M. Gar..., 49 ans, manœuvre, salle Corvisart, lit N° 8.

Diagnostic clinique : néoplasie pulmonaire ou gomme.

Primo-réaction le 14 mai : positive (réaction précoce). Intradermo témoin (hémostyl) négative.

OBSERVATION N° 3

Mlle Leg... Renée, 18 ans, chambre Potain, N° 20.

Diagnostic : pleurésie séro-fibrineuse. N'aurait jamais reçu d'injection de sérum.

Primo-réaction le 8 juin : positive (réaction tardive). Intradermo témoin (hémostyl) : positive (réaction tardive).

OBSERVATION N° 4

M. Pie... Louis, 49 ans, peintre en bâtiments. Salle Corvisart, lit N° 1.

Diagnostic : rhumatisme goutteux.

Primo-réaction le 11 février : positive (réaction précoce). Intradermo témoin (sérum physiologique) : positive (réaction précoce).

OBSERVATION N° 5

Mme Cha... Lucienne, 48 ans, ménagère, salle Potain, lit N° 10.

Diagnostic : hémiplégie droite.

Primo-réaction le 12 février (bras droit), positive (réaction précoce). Intradermo témoin (sérum physiologique), négative.

Secondo-réaction le 20 février, négative (bras gauche). Intradermo témoin (sérum physiologique), positive (bras droit).

OBSERVATION N° 6

M. Feuillet, externe du service.

Diagnostic : bonne santé apparente.

Primo-réaction le 16 février, positive (réaction précoce). Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

CHAPITRE III

LES REACTIONS DE CASONI REPETEES

Etude biologique

§ 1. — *Observation princeps, hypothèse de travail*

Nous avons jusqu'ici résumé les travaux des auteurs sur la valeur de la réaction de Casoni comme test diagnostique de l'échinococcose. Dans le service de notre Maître, M. le Professeur Sergent, nous avons pratiqué des réactions de Casoni dans ce but, lorsqu'un malade nous fournit matière à réflexion :

La première réaction ayant été négative, nous en avons pratiqué une deuxième quelques jours après; elle se révéla positive. Or, quelque temps après, le malade mourut et l'autopsie ne permit pas de trouver de kyste hydatique. Telle est l'observation princeps qui nous incita à rapprocher les caractères biologiques que les auteurs modernes attribuent au liquide hydatique et le virage de l'intradermo-réaction. De ce rapprochement est née une hypothèse nouvelle : nous nous sommes demandés si le résultat positif ne pouvait pas s'expliquer par une sensibilisation locale de l'organisme, consécutive à la primo-réaction de Casoni. C'est dans un but biologique, pour vérifier cette hypothèse, que nous avons pratiqué des intradermos répétées, toujours dans la même région, chez des sujets indemnes de kystes hydatiques de ténias et dans un état de santé suffisant afin de pouvoir éliminer les états d'anergie générale capables de fausser les résultats.

Nous avons déjà terminé notre travail quand trois observations que nous devons à l'obligeance de MM. Rist et R. Monod, vinrent corroborer nos recherches sur le virage de la réaction de Casoni et montrer d'une façon saisissante la portée pratique des faits que nous tâchons de démontrer. Elles nous montrent en effet avec quelle méfiance doit être interprété un virage de la réaction de Casoni faite pour trancher un diagnostic délicat. Voici ces trois observations (résumées) :

Première observation.

Il s'agissait d'une femme d'une soixantaine d'années, dont l'état de santé avait été excellent jusqu'en février 1935 où elle fit un épisode grippal fébrile avec localisation pulmonaire.

En novembre 1935, la malade souffre d'une façon intermittente de crises de dyspnée passagère, alternant avec des crises de palpitation, et présente, de temps à autre, une petite toux sèche revenant par saccades; elle n'a jamais eu d'expectoration.

Elle est vue et suivie à cette date par le Docteur Jaquet; après trois semaines de détente, les troubles respiratoires reprennent et dans le courant de décembre, le Docteur Rist consulté, découvre, en passant la malade à l'écran, une ombre arrondie, homogène et régulière, du volume d'une petite mandarine, en plein lobe gauche inférieur, rétro-cardiaque, suivant exactement les mouvements respiratoires du lobe et séparée par du tissu sain de la paroi postérieure et du diaphragme.

Un examen hématologique avait montré une formule normale.

Une première réaction de Casoni avait été entièrement négative.

Une deuxième réaction de Casoni donne, après trois heures de latence, une réaction inflammatoire, diffuse,

étendue à tout l'avant-bras et douloureuse au point de nécessiter des pansements humides et dure près de dix-huit heures.

L'intensité de cette réaction de Casoni, bien qu'atypique, et bien que succédant à une première réaction négative, jointe aux caractères de l'image pulmonaire et à des troubles de sensibilisation présentés par le malade, fait porter comme probable le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

L'intervention fut décidée. Dès l'incision de la plèvre, la vue directe et le palper du poumon montrent qu'il s'agit, non d'un kyste mais d'une tumeur solide, dure, suggérant la possibilité d'un cancer. Une ponction exploratrice ne ramène aucun liquide.

Le lobe est alors incisé et la tumeur, une fois atteinte, un fragment est prélevé pour un examen histologique.

L'examen histologique pratiqué par le Docteur Lacasagne confirme le diagnostic de cancer.

Deuxième observation.

Mme L..., 53 ans, présentait quelques troubles bronchitiques en rapport avec une rhino-pharyngite. L'examen radiologique montrait quelques calcifications localisées, surtout au sommet droit.

Elle est renvoyée plus tard par son médecin pour une crise d'asthme.

L'examen sous écran montre le sinus costo-diaphragmatique gauche comblé par une masse arrondie.

A l'auscultation, quelques râles et peut-être quelques frottements.

Une première réaction de Casoni fut négative.

Une seconde réaction de Casoni pratiquée quelques jours après donne un résultat troublant : apparition d'une papule 24 heures après.

La malade mourut quelque temps après, de généralisation cancéreuse.

Troisième observation.

Mlle C..., 60 ans. En pleine santé apparente, hémoptysie. La radio montrait en position debout et frontale une opacité arrondie du sommet du lobe supérieur droit.

Une première intradermo-réaction de Casoni fut négative.

Le traitement radiothérapique reste sans résultat.

Une deuxième intradermo-réaction de Casoni fut positive (réaction tardive).

On pensa à la possibilité d'un kyste hydatique et on décida l'intervention.

A l'intervention, on tombe sur une tumeur que l'examen histologique permit d'identifier comme un épithélioma atypique du poumon.

§ 2. — *Observations personnelles*

Nous présentons ci-dessous les observations de vingt-trois sujets chez lesquels nous avons pratiqué une première, puis quelque temps après, une deuxième réaction de Casoni.

Observation 1

M. Duc... Edouard, 68 ans, cordonnier, salle Corvisart, lit N° 1.

Diagnostic : arthropathie tuberculeuse.

Primo-réaction le 8 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secundo-réaction le 29 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 2

M. le Docteur Flores.

Diagnostic : sujet apparemment normal.

Primo-réaction le 14 mai : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 20 mai : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 3

L'auteur de ce travail, 28 ans.

Diagnostic : sujet apparemment normal, sérum antitétanique dans les antécédents.

Primo-réaction le 8 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : *positive* (réaction tardive).

Secondo-réaction le 14 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 4

M. Cha..., 77 ans, mécanicien-dentiste. Chambre Corvisart, N° 3.

Diagnostic : néoplasie intestinale.

Primo-réaction le 5 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 14 mai : *positive* (réaction précoce). Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 5

M. Abr..., 43 ans, employé d'usine. Salle Corvisart, N° 4.

Diagnostic : néo-viscéral.

Primo-réaction le 8 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 20 mai : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 6

M. Dec... Henri, 29 ans, employé de bureau. Salle Corvisart, N° 15.

Diagnostic : sciatique droite ?

Primo-réaction le 27 avril : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 5 mai : *positive* (réaction tardive). Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 7

M. Bos..., 50 ans, employé forain. Salle Corvisart, N° 12.

Diagnostic : sciatique droite.

Primo-réaction le 27 avril : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 5 mai : *positive* (réaction tardive). Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 8

M. Fres..., 40 ans, cimentier. Salle Corvisart, N° 13.

Diagnostic : pleurésie séro-fibrineuse double.

Primo-réaction le 27 avril : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 5 mai : *positive* (réaction tardive et réaction précoce). Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 9

M. Tur..., 57 ans, employé de bureau. Salle Bayle, N° 1.

Diagnostic : dilatation des bronches.

Primo-réaction le 4 juin : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Secondo-réaction le 14 juin : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Observation 10

M. Bar... Louis, 49 ans, cuisinier. Salle Bayle, N° 8.

Diagnostic : tuberculose pulmonaire évoluant sur syphilis ancienne.

Primo-réaction le 4 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 14 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 11

Mme Lac..., 67 ans, employée de bureau. Salle Tuffier, lit N° 14.

Diagnostic : néo du poumon.

Primo-réaction le 22 janvier : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 28 janvier : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 12

M. Dre..., 60 ans, chauffeur. Salle Corvisart, lit N° 13.

Diagnostic : diabète maigre.

Primo-réaction le 11 février : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 20 février : *positive* (réaction précoce). Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 13

Mme Caj... Marie, 34 ans, couturière. Salle Potain, lit N° 25.

Diagnostic : rhumatisme déformant.

Primo-réaction le 12 février : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Secondo-réaction le 23 février : *positive*. Intradermo (sérum physiologique) : négative.

Observation 14

Mme Che... Victorine, 69 ans, cuisinière. Salle Potain, lit 27.

Diagnostic : cardiopathie.

Primo-réaction le 12 février : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Secondo-réaction le 23 février : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Observation 15

Mme Pla..., 46 ans, ménagère. Salle Potain, lit N° 1.

Diagnostic : maladie de Parkinson.

Primo-réaction le 23 février : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 23 février : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 16

Mlle All... Renée, 16 ans. Salle Tuffier, lit N° 26.

Diagnostic : tuberculose pulmonaire.

Primo-réaction le 1^{er} mars : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 12 mars : *positive* (réaction précoce). Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 17

Mme Lat..., 57 ans, ménagère. Salle Potain, lit N° 21.

Diagnostic : rhumatisme.

Primo-réaction le 1^{er} mars : négative. Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Secondo-réaction le 23 mars : *positive* (réaction taédive). Intradermo témoin (sérum physiologique) : négative.

Observation 18

M. Del. ., 36 ans, coiffeur. Salle Corvisart, N° 5.

Diagnostic : lobite supérieure droite.

Primo-réaction le 23 mars : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 1^{er} avril : *positive* (réactions précoce et tardive). Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 19

Mme Man..., 63 ans, ménagère. Salle Potain, lit N° 18.

Diagnostic : tumeur blanche du genou.

Primo-réaction le 23 mars : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Secondo-réaction le 3 avril : négative. Intradermo témoin (eau distillée) : négative.

Observation 20

Mlle Lux..., étudiante en médecine.

Diagnostic : sujet apparemment normal.

Primo-réaction le 14 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Sécondo-réaction le 28 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Observation 21

M. le Docteur Lat...

Diagnostic : sujet apparemment normal.

Primo-réaction le 14 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 23 juin : *positive* (réaction précoce). Intradermo témoin (hémostyl) : positive.

Observation 22

M. Del... Michel, 19 ans, étudiant en lettres. Salle Latulle, lit N° 4.

Diagnostic : bacilliose pulmonaire (pneumothorax thérapeutique). Dans les antécédents, on trouve qu'il a reçu du sérum antidiphthérique.

Primo-réaction le 8 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 24 juin : positive. Intradermo témoin (hémostyl) : positive.

Observation 23

Mme Dem..., 69 ans, ménagère. Salle Potain, lit N° 14.

Diagnostic : tumeur blanche du genou.

Primo-réaction le 14 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Secondo-réaction le 23 juin : négative. Intradermo témoin (hémostyl) : négative.

Ainsi, sur les 23 sujets ayant eu une primo-réaction négative, onze ont eu une secondo-réaction positive; tandis que chez les douze autres sujets elle restait négative.

Donc les secondo-réactions se partagent en : 52 % négatives et 48 % positives, c'est-à-dire que les sujets sont divisés en 2 lots presque égaux.

Comment interpréter de tels résultats?

C'est ce que nous verrons au chapitre suivant.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Pourcentage	Nombre	Primo	Secondo
100 %	d'observations : 23	réaction	réaction
—	—	—	—
52 %	12	—	—
48 %	11	—	+

CHAPITRE IV

LE VIRAGE DE LA REACTION DE CASONI

Son interprétation - Ses conséquences pratiques

§ 1 - Comment interpréter ces observations ?

Pour tâcher de le faire, nous rappellerons brièvement les principes fondamentaux de l'allergie, de l'anaphylaxie hydatique expérimentale et de l'anaphylaxie hydatique en clinique.

Il est classique de dire que les antigènes ou allergènes sont représentés par des hétéro-albumines. « Toutes protéine étrangère à l'organisme provoque la sensibilisation, puis quand la sensibilisation est effectuée : la réaction allergique ». Cette définition classique de l'antigène reste vraie en pratique, malgré les modifications qui ont été récemment proposées (De Lavergne, 1931).

Toutes les substances albuminoïdes que nous ingérons, respirons, touchons, quelles que soient leur nature et leurs origines, sont susceptibles par leur contact, de rendre l'organisme allergique; l'observation le montre. Extrêmement divers sont les allergènes et de la plus grande banalité :

Ce sont, introduits par voie sous-cutanée, les sérums; par voie digestive, certains aliments : fraises, crustacés, etc... et des substances médicamenteuses (quinine, anti-pyrine); par voie respiratoire, toutes les poussières organiques, émanations des animaux, poils, squames, grains

de pollens, etc...; par contact : presque tout ce que l'on peut toucher : ipéca, eau de vaisselle, etc., etc...

Par ailleurs, il est démontré que : toute substance albuminoïde qui ne possède pas la constitution spécifique des albumines dans lesquelles elle pénètre, y provoque une sensibilisation; il est de même démontré que tous les individus ne sont pas égaux devant l'action d'un allergène. L'état d'allergie créé par un premier contact ne se manifeste que vis-à-vis de l'antigène correspondant.

Par ailleurs, quand l'antigène prend contact avec les cellules de l'organisme, la sensibilisation qui en sera la conséquence n'est pas réalisée d'emblée. Charles Richet, dès le début, signala qu'en anaphylaxie expérimentale il est nécessaire d'observer un certain délai entre les deux injections préparantes et déchaînantes pour obtenir le choc.

Suivant la façon dont l'antigène prend contact avec l'organisme et aussi suivant le degré de l'imprégnation, l'organisme peut se trouver sensibilisé en son entier ou au contraire ne l'être que dans un seul de ses tissus. C'est ainsi qu'on ne fait pas du sérum intra-veineux chez un sujet qui en a déjà reçu, pour éviter les phénomènes de grand choc déclenchés par l'arrivée de l'antigène en plein milieu humoral sensibilisé, mettant ainsi en jeu la réaction allergique maxima. Par contre, la pénétration du sérum dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un sujet en état d'allergie, déclenché au point de pénétration qui, cette fois, est le tissu cellulaire sous-cutané d'un sujet en état d'allergie, une réaction à type d'érythème, d'œdème ou de pseudo-phlegmon (phénomène d'Arthus).

Si l'on pratique une injection intra-dermique de sérum chez le même sujet, il n'y aura œdème, érythème ou peut-être urticaire que dans la seule petite zone de tégument où s'est produit le contact, car la réaction allergique se

produit au point où pénètre l'antigène en région sensibilisée.

Telles sont les modalités de formation et de siège du phénomène allergique.

Si nous étudions la composition du liquide hydatique, nous verrons que la plupart des auteurs sont d'accord sur la présence d'albumines dans sa composition, et que, contrairement à De Graetz, Kellaway (1928), leur origine est parasitaire, opinion la plus admise aujourd'hui, depuis les expériences de Weinberg et Ciuca (1913); tel serait aussi l'avis de G. Lemaire (1936) et Pinelli (1931).

Quant à la quantité d'albumine contenue dans les liquides de kystes hydatiques, Mazzocco (1923) en aurait trouvé dans ceux provenant de mouton 0 cc. 09 à 0 cc. 15 par litre.

Rubinstein (1932) aurait trouvé la même quantité. Ribère (1935) accuse un pourcentage, malgré la même provenance, de 0,017 cc. à 0.49 cc. par litre. Pour Hugounenq (1921) il ne contient que des traces d'albumine. Brumpt (1928) admet la présence d'albumines non coagulables.

De Longo (1932) admet qu'il contient toujours une certaine quantité d'albumine. Tel est l'avis de G. Lemaire (1935) qui l'aurait décelée dans 80 % des kystes vivants par les procédés habituels de la chimie organique; il dit même qu'elles joueraient le rôle d'albumines hétérogènes.

Kellaway (1928) et Pessoa (1934) qui croient à l'origine sérique des albumines, auraient trouvé, en utilisant le dispositif de Dale l'existence de l'antigène anaphylactique.

De Longo (1932) affirme que même si le liquide hydatique ne contient pas d'albumine, on ne peut pas lui nier la faculté de créer des antigènes, si l'on tient compte des

travaux de Landsteiner et de son école sur les antigènes incomplets.

Bacigalupo (1936) admet le pouvoir antigène du liquide hydatique, étant donné dit-il qu'il provoque l'apparition d'anticorps spécifiques chez le lapin.

Que ce soit par ses albumines ou par une autre substance, qu'il contiendrait, le liquide hydatique est bien un antigène comme le prouvent les faits expérimentaux et cliniques que nous allons exposer.

§ 2 - Le liquide hydatique est un antigène **Preuves cliniques et expérimentales**

A. — Preuves expérimentales.

De très ancienne date on savait que, spontanément, par fissuration, éclatement des kystes hydatiques, ou encore après leur ouverture chirurgicale, des troubles bénins, graves ou même mortels, peuvent se produire. On invoquait pour expliquer ces accidents, des considérations diverses : toxicité du liquide hydatique, troubles réflexes... dont aucune ne pouvait être soutenue par des arguments décisifs.

Ce furent ces considérations qui amenèrent Chauffard et ses élèves, Boidin et G. Laroche (1909), à entreprendre une série d'expériences qui aboutirent à reconnaître la nature anaphylactique des accidents.

Plus tard, Deve (1911), dans une série d'expériences, en a repris la démonstration. L'expérimentation montre en effet que le liquide hydatique n'est pas « toxique » pour l'animal neuf, sinon à très fortes doses. Boidin et Guy Laroche (1910) ont montré qu'il fallait injecter de grandes quantités de liquide pour provoquer des accidents et seulement avec le liquide de certains kystes. Simonin, au contraire, estime que l'action du liquide

de différents kystes est relativement constante. Par contre, si l'on prépare au préalable les animaux avec des doses inoffensives de liquide, la réinjection d'une plus petite dose provoque le choc anaphylactique.

Chez l'homme, l'anaphylaxie hydatique expérimentale a été mise en évidence par Pontano, Duridiello, Goldschmidt (urticaire généralisée, shock). Mais il faut se rappeler que l'on peut obtenir l'urticaire généralisée à la première injection intra-veineuse par effet direct. Seul, le shock est valable; or, il est dangereux (Lemaire, 1935). Botteri s'est servi pour l'injection déchaînante de liquide hydatique dépourvu d'albumine; dans ces conditions il n'a jamais obtenu de shock.

Toutes ces considérations font penser à Lemaire (1935) que les albumines hydatiques jouent le rôle capital d'albumines hétérogènes.

B. — *Preuves cliniques*

L'échinococcose est à peu près la seule maladie humaine qui remplit dans des conditions fortuites, mais assez fréquentes, des conditions identiques à celles que l'on réalise dans l'anaphylaxie expérimentale, c'est-à-dire :

1° inoculation accidentelle d'hétéro-albumine à la suite de rupture, d'altération de membranes, de ponction du kyste ou d'intervention chirurgicale;

2° incubation;

3° inoculation seconde dans les délais où les anticorps n'ont pas encore été détruits (intervention chirurgicale ou ponction suivant à courte distance une ponction première, intervention portant sur des kystes fissurés ou peu altérés).

Ainsi, quand un kyste se développe en quelque point que ce soit de l'organisme, le kyste ne reste pas imper-

méable. Des traces de liquide s'échappent, qui sensibilisent l'organisme, sauf dans de très rares cas, dont Chauffard a dit que la toxicité était « enclose ».

Et ce qui prouve bien qu'il en est ainsi, c'est la présence presque constante chez les porteurs de K.H. d'éosinophilie sanguine et de sensibilisatrice sanguine décelable par la réaction de déviation du complément de Weinberg-Parvu. Ces deux tests que l'on a rencontré associés ou « dissociés » de la réaction de Casoni montrent que l'organisme a bien été sensibilisé par des traces de liquide hydatique (issues d'un kyste intact en apparence), qu'il est bien en état d'allergie.

Si sur cet organisme sensibilisé d'une façon latente, vient à se produire une fissure du kyste, une ponction, une intervention, l'irruption du liquide, on le conçoit, peut créer des accidents de nature allergique. Ainsi s'explique cette gamme d'accidents, allant depuis les manifestations bénignes, jusqu'aux plus dramatiques, urticaire si fréquente, vomissements, diarrhée, angoisse, convulsions, dyspnée, syncope, coma, mort. Il s'agit d'anaphylaxie vraie. Les observations sur les accidents anaphylactiques sont multiples; nous nous bornerons à en citer quelques-unes.

Dew (1927) cite le cas d'une femme qui avait subi précédemment trois opérations pour K.H. Un test de Casoni lui fut pratiqué (0 cc. 25). Une heure après, le bras de la patiente était enflé jusqu'à l'épaule. Elle devint dyspnéique, extrêmement cyanosée, et elle présenta du collapsus et de l'œdème de la glotte, la température s'éleva à 39°. Grâce à l'adrénaline, elle se remit, mais lentement. Petinto (1928) signale deux cas de rupture de kyste hydatique du foie suivi de mort dans un tableau de shock (chez 2 enfants à la suite d'un petit traumatisme).

Botreau Roussel (1931) relate le cas d'un malade atteint d'une échinococcose pulmonaire bronchogène, chez

lequel la réaction de Casoni provoqua une urticaire généralisée ayant commencé au bout de quelques minutes et ayant duré plusieurs heures.

F. Deve écrivait en 1932 : « Il est vrai que le shock hydatique post-opératoire est inconstant, tout au moins dans ses manifestations bruyantes; mais ce n'est pas une raison pour en contester l'existence. J'ai pu réunir, dit-il, 60 observations de cet ordre; parmi ces 60 cas, une quinzaine ayant trait à des accidents graves et au moins huit observations d'accidents mortels d'origine anaphylactique. » Bonamy (1911), Pélissier (1920), Allende (1921), de Copello (1922), Chutro (1922), Acevedo (1926), Dew (1927), Epstein (1928).

Leenhardt, Boucomont et Balmes (1937) citent un cas de kyste hydatique pleurétique chez un enfant présentant des signes de shock hydatique après ponction.

Conséquences pratiques

L'anaphylaxie hydatique ayant fait ses preuves, son application à la thérapeutique fut rapidement pratiquée.

C'est de là que sont nées les techniques actuelles si particulières lors des interventions pour kyste hydatique.

Toutes les précautions sont prises pour que le liquide ne puisse faire irruption dans les séreuses ou les plaies.

Devé (1934) a préconisé l'emploi d'une formule à base de ferrocyanure de potassium et de formol, que l'on injecterait dans la cavité du kyste hydatique, mise à jour et qui agirait comme désensibilisant et antiparasiticide.

Phocas (1936) recommande une injection préalable de liquide de kyste hydatique pour éviter les phénomènes anaphylactiques post-opératoires.

Une autre conséquence pratique a été de ne point pratiquer de ponction dès que le diagnostic est fait ou considéré comme probable.

Il faut dire cependant que cette dernière règle n'est pas

en réalité toujours appliquée; on sait la difficulté du diagnostic de K.H.; le diagnostic est parfois une surprise de ponction. Il n'en reste pas moins vrai que l'application de l'anaphylaxie aux phénomènes toxi-hydatiques a donné d'heureux résultats pratiques.

Tous ces faits montrent que le liquide de kyste hydatique se comporte comme un antigène; s'il est un antigène, il a donc le pouvoir comme tous les antigènes de rendre allergique une région déterminée (dans nos expériences : le derme) et de provoquer à la deuxième inoculation une réaction allergique.

§ 3 - Inconstance du virage de la réaction de Casoni

Pourquoi le fait n'est-il pas constant? Constatons d'abord qu'il n'est pas moins constant que les accidents anaphylactiques post-opératoires par exemple. Devé remarque « qu'ils n'éclatent pas chez tous les malades, et pour ainsi dire à « tout coup ». Or, combien de kystes préalablement ponctionnés ont été opérés sans qu'on ait vu survenir le plus petit accident!

Nous pensons, avec Devé (1911), qu'il est difficile de répondre à la question d'une manière précise. Nous sommes loin de connaître à fond le déterminisme de l'anaphylaxie; ses lois nous apparaissent encore mystérieuses et inconstantes. Son application à la pathogénie des manifestations toxi-hydatiques nous a permis de jeter une lueur sur la connaissance de ces phénomènes si particuliers; mais en l'état actuel de nos connaissances, rien ne nous permet de prévoir quels sujets présenteront un virage de la réaction, de même qu'il nous est impossible de prévoir que tel individu présentera des troubles après ponction ou intervention sur un kyste vierge, et que tel autre restera indemne, malgré des ponctions répétées.

Peut-être des recherches ultérieures compléteront-elles nos connaissances?

Nous n'apportons qu'une faible série d'observations, d'autres devront les compléter, les confirmer, mais nous pensons cependant avoir ouvert la voie à de nouvelles recherches.

Nous croyons avoir, en effet, montré que le virage de la réaction de Casoni à la suite d'intradermos répétées est un fait digne d'intérêt, parce qu'il confirme la masse des documents prouvant le caractère d'antigène du liquide de kyste hydatique et apporte une contribution nouvelle au chapitre déjà si riche et si fertile de l'anaphylaxie hydatique.

CONCLUSIONS

1. Sur 23 sujets non porteurs de kystes hydatiques, ni de ténias, ayant une première intradermo-réaction de Casoni négative, une seconde intradermo-réaction de Casoni pratiquée plusieurs jours après la première s'est révélée positive dans 48 %.

« *Ce virage de l'intradermo-réaction de Casoni* » sous l'influence d'injections intradermiques répétées de liquide hydatique ne nous paraît pas avoir été signalé jusqu'ici dans les nombreux travaux que nous avons consultés.

2. Toute cause d'erreur étant éliminée, du fait d'une technique ou d'une lecture défectueuse, de l'adjonction au liquide hydatique de substances étrangères pouvant modifier la réaction, l'apparition d'une intradermo-réaction positive après une tentative infructueuse, nous paraît être un fait de sensibilisation relevant de l'anaphylaxie hydatique.

3. Chez certains individus, dans certaines maladies (diabète, goutte, rhumatisme), une minime quantité de liquide hydatique suffirait pour provoquer une sensibilisation sans manifestations cliniques et révélée uniquement par une seconde intradermo-réaction de Casoni.

4. Cette sensibilisation hydatique par voie intradermique entrerait dans le cadre des sensibilisations tissulaires et locales. A une sensibilisation hydatique intradermique correspondrait une réaction allergique épidermique spécifique en rapport étroit avec le siège de l'inoculation.

5. Toutes nos observations soulèvent de nombreuses

hypothèses qui doivent être le point de départ de travaux ultérieurs :

Ces sensibilisations hydatiques intradermiques existent-elles chez l'animal?

Cette sensibilisation est-elle uniquement locale, tissulaire? Le milieu intérieur ne peut-il la refléter?

Cette sensibilisation s'arrête-t-elle aux limites de la zone intradermique inoculée ou s'étend-elle à tout le revêtement cutané? Cette sensibilisation s'épuise-t-elle? Peut-on la retrouver longtemps après?

6. Quoiqu'il en soit, dès maintenant, après nos observations, une conclusion clinique s'impose, non dénuée de valeur au point de vue diagnostic; c'est avec prudence qu'il faudra interpréter une intradermo-réaction de Cassoni « virée au positif » après une injection intradermique négative préalable.

Vu: *Le Président de Thèse,*
N. FIESSINGER.

Vu: *Le Doyen,*
M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Université de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- BACIGALUPO et ALCARAZ. — Importance de la lésion locale dans la formation des anticorps. *Compte rendu Soc. de Biol.*, T. 88, p. 387, 1923.
- BACIGALUPO et FRANZANI. — A proposito del potere antigenico dei liquidi idatidei. *Giorn. di batteriol. e immunol.*, juin 1936.
- BACIGALUPO G. et FRANZANI. — *Giorn. di batteriol. e immunol.*, juin 1936. 16 : 872-875.
- BACIGALUPO et GROSSO. — Anaphylaxie hydatique. *Compte rendu Soc. de Biol.* T. 88, p. 437, 1923.
- BOIDIN et LAROCHE G. — La toxicité hydatique. *Presse Médicale*, 4-5 1910.
- BOTREAU-ROUSSEL. — Soc. Nat. de Chir. de Paris, 17 juin 1931.
- BRESSOT. — L'aide du laboratoire dans le diagnostic du kyste hydatique. *Presse Médicale*, 26 mars 1932.
- BRUMPT E. — Précis de Parasitologie. Masson, 1936.
- BRUN. — De la valeur respective de certains signes cliniques et de certains examens de laboratoire dans le diagnostic de l'échinococcose.
- D'après 250 opérés. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 53; 488-491, 2 avril 1927.
- CASONI. — *Folia clin. chim. e microscop.* Salsomaggiore, T. IV, 1911-1912.

- CHAUFFARD, BOIDIN et LAROCHE G. — Anaphylaxie hydatique expérimentale. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 13 novembre 1909.
- CHAUFFARD et BOIDIN. — *Soc. Méd. des Hôpitaux*, 13 décembre 1906.
- CHAUFFARD et VINCENT. — De l'apparition tardive des réactions biologiques provoquées par kyste hydatique. *Gazette des Hôpitaux*, p. 343, 1910.
- CUBONI. — *Ist. Sieroterap. Milanese*, août 1929.
- DE LAVERGNE. — Allergie et anergie en clinique. *Coll. act. méd. prat.*, Doin, 1931.
- DE LONGO. — Intradermo-reazione specifica e aspecifica neel-equinococchi. *Il Policlinico (Sez. Med.)*, avril 1932.
- DEL LORTO. — Recherches sur la valeur de l'intradermo-réaction dans le diagnostic de l'échinococcose. *La Riforma Medica*, N° 37, 1932.
- DEVÉ F. — Anaphylaxie hydatique post-opératoire mortelle. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 12 novembre 1910.
- DEVÉ F. — L'intoxication hydatique post-opératoire. *Revue de Chir.*, mai-juin-juillet 1911.
- DEVÉ F. — Renseignements fournis par le laboratoire dans les kystes hydatiques. *Clinique et Labor.*, 1926.
- DEVÉ F. — Congrès de Split., 1930.
- DEVÉ F. — *Prensa Médica Argentina*, 19; 523-524, 1932.
- DEW H. — Hydatid anaphylareis. Supp. 11 : *The Medical Journal of Australia*, 5 novembre 1927.
- Encyclopédie médico-chirurgicale*. — Maladies parasitaires, T. II, 1935.
- FAIRLEY. — The intradermal test in hydatid disease. A critical analysis of its results. *Med. Journ. Australia*, 1929.
- FIESSINGER N., H. R. OLIVIER et HERBAIN M. — Les diagnostics biologiques. Maloine, 1938.

- GASBARRINI. — Sul Valore del intradermoreaz. Nell'equinococcosi umana. *Il Policlinico Sez. Med.*, N° 12, 1-12 1919.
- GOODALE-KRISTCHENER. — Biologic#1 test for hydatid disease comparison of Casoni and Weinberg test. Janvier 1930.
- ICHOCK. — Le diagnostic de l'échinococcose à l'aide de l'intra-dermo-réaction. *Presse Médicale*, 26 janvier 1927.
- ITHURRAT F. — Diagnostic biologique de l'hydatose. T. 88, p. 348, 1923.
- ITHURRAT F. et CALCAGNO. — Valeur comparée des différentes réactions biologique dans le diagnostic de l'échinococcose. *Presse Médicale*, 5-9 1923.
- KEILINE (Mlle). — Le séro-diagnostic de l'échinococcose et la réaction de fixation de groupe. Thèse de Paris, 1914.
- KELLAWAY. — Hydatie fluid as an anaphylactie antigen? *Journ. Pathol. of Bact.*, avril 1928.
- KELLAWAY, FAIRLEY. — Clinical significance of laboratory test in diagnosis of hydatid disease. *Med. Journ. Australia*, I, 340-342, 5 mars 1932.
- LEENHARDT, BOUCOMONT et BALMES. — *Presse Médicale*, 1937.
- LEMAIRE G. et THIODET. — Méthode de diagnostic des kystes hydatiques. Réaction de Casoni. *Journ. de Méd. de Lyon et de Chir. de l'Afrique du Nord*, série XXX, p. 55, février 1926.
- LEMAIRE G. et RIBÈRE. — Composition chimique du liquide hydatique. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 1935.
- LEMAIRE G. — Sur l'origine des albumines dans les liquides hydatiques et sur les causes des échecs observés dans l'anaphylaxie hydatique expérimentale du cobaye. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 350-351, 1936.
- LURIDIANA. — Valeur clinique de l'intradermo-réaction de Casoni dans le diagnostic de l'échinococcose. *Il Policlinico (Sez. Pratica)*, N° 17, 26 avril 1920.
- MANASSEI. — *La Riforma Medica*. N° 16, 16 avril 1923.

- MORENAS et LAGÈZE. — La valeur de la réaction de Casoni. *Journal de Méd. de Lyon*, N° 246, p. 27, 5 avril 1930.
- MORENAS L. et LAGÈZE. — Utilisation du liquide de cysticerque comme antigène dans la réaction de Casoni. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 23 mai 1932.
- MAZZOCCO. — Composition du liquide hydatique. *Compte rendu Soc. de Biol.*, T. 88, p. 342, 1923.
- Nouveau Traité de Médecine* (ROGER G. H., WIDAL, TEISSIER). — Fasc. V, 1932.
- OUTEIRINO et NUNEZ. — Investigaciones sobre la pretendida especialidad de las reacciones de la equinocosis humana. *Progreses de la Clínica*, novembre 1934.
- PESSOA P. S. B. — Nota sobre o choque anafylactico com liquido hydatico. *Ann. Paulistas de Med. e Cir.*, 27; 193-194, 1934.
- PETINTO. — Muerte rapida por shock hidatico de una niña de 6 años. *Med. Ibero*, 15 septembre 1938.
- PINELLI. — *Bioch. e Terap. Sperim.*, f. VII, 1931.
- PHOCAS. — III^e Congrès international de pathologie comparée, 1936.
- PONTANO. — Réactions intradermique et sous-cutanée avec le liquide de kyste hydatique. *Il Policlinico (Sez. Med.)*, N° 11, 1^{er} nov. 1920, et *Presse Médic.*, N° 4, 12 janvier 1921.
- POSSELT. — *Klin. Woch.*, N° 23, 1931.
- PROST. — Intradermo-réactions et en particulier réaction de Gasoni. Thèse de Lyon, 1930-1931.
- RUBINSTEIN. — *Traité pratique de sérologie*. Maloine, 1932.
- RIST, MONOD Robert et JACQUET. — Guérison opératoire d'un cancer du poumon enlevé par lobectomie. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, séance du 28 octobre 1936, T. 62, N° 27.
- SIMANTIRIS. — Contribution à l'étude du kyste hydatique du rein.

Quelques renseignements nouveaux sur les tests biologiques de l'échinococcose. Thèse de Montpellier, 1927-1928.

SERGENT E., FOURESTIER, FRANCHÉL et DUPERRAT. — Echinococcose pulmonaire multiple. *Presse Médicale*, N° 104, décembre 1936.

SERGENT E. et FOURESTIER M. — A proposito di due osservazioni di cancro e di cisti idatidea del pulmone.

— Interpretazione delle immagini arrondite pulmonari. Valore della reazioni biologiche della malattia idatidea. *Riforma Medica*, Anno 54, 1938, N° 4.

WEINBERG et CUICA. — Recherches sur l'anaphylaxie hydatique expérimentale. L'anaphylaxie hydatique n'est pas une anaphylaxie sérique. *Compte rendu Soc. de Biol.*, 1913, 5 juillet. Tome 75.

